

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 30 日 (30.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/058753 A1

(51) 国際特許分類: C01B 13/10, B01D
47/05, 53/14, H01L 21/302, 21/304

[JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目 3 番 6 号
Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018791

(72) 発明者; および

(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 16 日 (16.12.2004)

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 徳野 圭哉
(TOKUNO, Yoshichika) [JP/JP]; 〒8410074 佐賀県鳥
栖市西新町 1 3 7 5-4 1 東京エレクトロン九州
株式会社 佐賀事業所内 Saga (JP). 伊藤 規宏 (ITO,
Norihiro) [JP/JP]; 〒8410074 佐賀県鳥栖市西新町
1 3 7 5-4 1 東京エレクトロン九州株式会社 佐賀
事業所内 Saga (JP). 折居 武彦 (ORII, Takehiko) [JP/JP];
〒4070192 山梨県韭崎市穂坂町三ツ沢 6 5 0 番地 東京エレクトロン A T 株式会社内 Yamanashi (JP). 中森
光則 (NAKAMORI, Mitsunori) [JP/JP]; 〒4070192 山
梨県韭崎市穂坂町三ツ沢 6 5 0 番地 東京エレクト
ロン A T 株式会社内 Yamanashi (JP). 飯野 正 (INO,
Tadashi) [JP/JP]; 〒4070192 山梨県韭崎市穂坂町三
ツ沢 6 5 0 番地 東京エレクトロン A T 株式会社内
Yamanashi (JP). 大野 宏樹 (OHNO, Hiroki) [JP/JP]; 〒

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

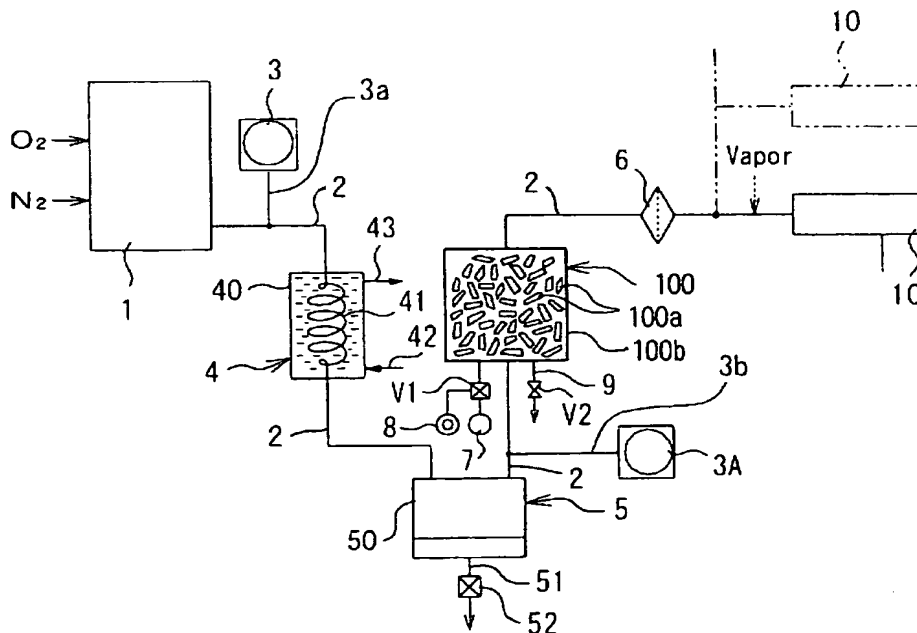
(30) 優先権データ:
特願 2003-419044
2003 年 12 月 17 日 (17.12.2003) JP
特願 2004-167081 2004 年 6 月 4 日 (04.06.2004) JP
特願 2004-167082 2004 年 6 月 4 日 (04.06.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東京エ
レクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED)

[続葉有]

(54) Title: OZONE PROCESSING METHOD AND OZONE PROCESSING SYSTEM

(54) 発明の名称: オゾン処理方法及びオゾン処理装置



(57) Abstract: Water vapor is mixed into an O₃ gas generated by a discharge ozone generator. The mixed fluid is cooled by a cooling means, whereby impurities such as metals and nitrogen oxides contained in the O₃ gas are dissolved into condensed water. Following that, the O₃ gas is separated from the condensed water using a gas-liquid separator. Then, water vapor is mixed into the O₃ gas again. The resulting mixed fluid is passed through a metal trap composed of a container holding many silicon chips as a metal adsorbing material, whereby remaining metals are removed.

[続葉有]

WO 2005/058753 A1



1078481 東京都港区赤坂五丁目3番6号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP). 斎藤 祐介 (SAITO, Yusuke) [JP/JP]; 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢650番地 東京エレクトロンAT株式会社内 Yamanashi (JP).

(74) 代理人: 吉武 賢次, 外(YOSHITAKE, Kenji et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 富士ビル323号 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 放電式オゾン発生器により生成されたO₃ガスに水蒸気が混合される。混合流体は、冷却手段により冷却され、これにより、O₃ガスに含まれていた金属および窒素酸化物等の不純物が凝縮水中に溶け込む。次いで、気液分離器によりO₃ガスが凝縮水から分離される。O₃ガスに水蒸気が再度混合される。混合流体は、金属吸着材としての多数のシリコンチップを収容した容器からなるメタルトラップを通され、残存していた金属が除去される。